

ЭФФЕКТИВНЫЙ СИНТЕЗ ПОЛИАДЕРНЫХ ГЕТЕРОЦИКЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРИНОВ

Хасанов А.Ф.⁽¹⁾, Никонов И.Л.⁽¹⁾, Ковалев И.С.⁽¹⁾,
Копчук Д.С.^(1,2), Зырянов Г.В.^(1,2)

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет

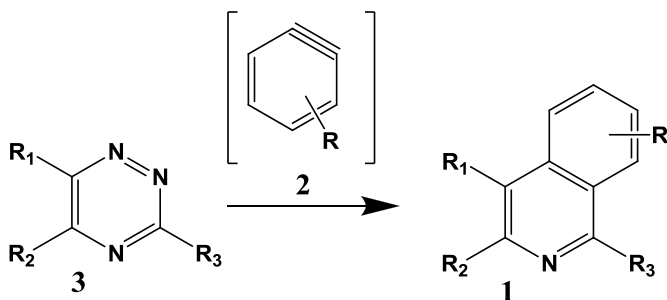
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН

620990, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Методология получения разнообразных производных пиридина в результате реакции Дильса-Альдера соответствующих 1,2,4-триазинов с енаминами известна давно [1, 2]. Использование более реакционноспособных аринов для синтеза разнообразных гетероциклических систем лишь в последнее время получает широкое развитие, благодаря появлению новых эффективных методов генерирования аринов *in situ* [3, 4].

В настоящем сообщении нами предложен высокоэффективный метод для получения полиадерных аннелированных и сопряженных моноазинов **1**, заключающийся во взаимодействии аринов **2** с полиадерными 1,2,4-триазинами **3** при температуре и длительности реакции, зависящих от структуры исходного 1,2,4-триазина и используемого арина. Целевые соединения **1** были получены с выходами, приближающимися к количественным.



Структура полученных соединений **1** подтверждена данными спектроскопии ЯМР ^1H , ^{13}C , масс-спектрометрии и данными элементного анализа. В масс-спектрах соединений присутствует пик молекулярного иона. Полученные соединения, являющиеся лигандами (бенз)пиридинового типа с развитой системой сопряжения, представля-

ют интерес с точки зрения перспективных хелатирующих лигандов и люминесцентных сенсорных материалов.

1. Rykowski A., Branowska D., Kielak J. // Tetrahedron Lett. 2000. V. 41. P. 3657.
2. Taylor E.C., Macor J.E. // Tetrahedron Lett. 1985. V. 26. P. 2415.
3. Worlikar S. A., Larock R. C. // Curr. Org. Chem. 2011. V. 15, P. 3214.
4. Ковалев И. С., Копчук Д. С., Зырянов Г. В., Слепухин П. А., Русинов В. Л., Чупахин О. Н. // ХГС. 2012. С. 576.

Работа выполнена при поддержке Минобрнауки РФ (госконтракты №№ 14.740.11.1020 и 14.A18.21.0817), РФФИ (грант № 12-03-31726), а также Гранта Президента РФ № 1511.2013.3.

СИНТЕЗ ВОДОРАСТВОРИМЫХ КАЛИКС[4]АРЕНОВ

Шубина Л.А., Боярских А.А., Галлямова А.С., Моржерин Ю.Ю.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Новые методы и реагенты для селективного распознавания и детектирования вредных ионных соединений, загрязняющих окружающую среду, являются важным предметом научного исследования. Одной из актуальных проблем в этой области является поиск и создание новых селективных рецепторов и сенсорных материалов для обнаружения и выделения солей в сточных и промышленных водах и отходов производства.

Мы предлагаем использовать водорастворимые каликсарены в комплексообразовании в качестве лигандов для различных анионов и ионов металлов, включая катионы тяжелых и переходных металлов.